Niveau(x) d'enseignement : 9
Numéro EDUQ : 9570349
Centre d'intérêt : 841

Mathématiques : équations et inéquations III, MAT-5077-2 : définition du domaine d'examen. -- [Québec] : Direction de la formation générale des adultes, Service de l'évaluation des apprentissages, c1994.
8 f. ; 28 cm.

Code : 9495-0407; 38-7673.

ISBN 2-550-29828-4

Vedette(s)-secondaire(s) : Québec (Province). Direction de la formation générale des adultes. Service de l'évaluation des apprentissages

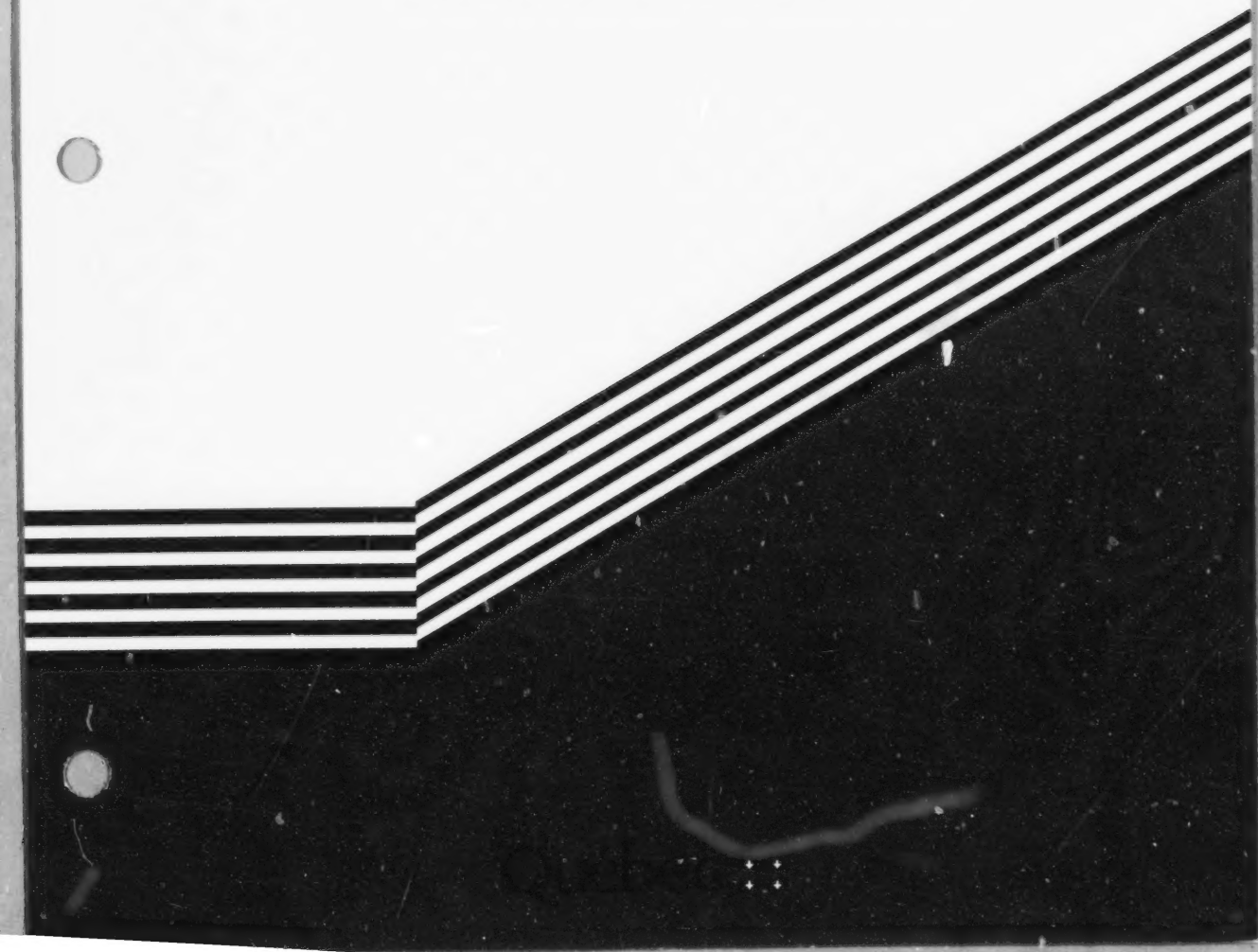
Descripteur(s) : Mathématiques * Programme d'études * Evaluation sommative * Elaboration d'examens * Secondaire (Ordre d'enseignement) * Education des adultes

La présente définition du domaine sert à décrire et à organiser, à des fins d'évaluation sommative, les éléments essentiels et représentatifs du programme de mathématiques et, plus particulièrement, du cours Equations et inéquations III (MAT-5077-2). Elle permet la préparation des épreuves et assure leur correspondance avec le programme.

MATHÉMATIQUES

MAT-5077-2 Équations et inéquations III

DÉFINITION DU DOMAINE D'EXAMEN



95-70349

MATHÉMATIQUES

MAT-5077-2 Équations et inéquations III

DÉFINITION DU DOMAINE D'EXAMEN

Direction de la formation générale des adultes
Service de l'évaluation des apprentissages

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 1994 — 9495-0407

ISBN 2-550-29828-4

Dépôt légal — Bibliothèque nationale du Québec, 1994

1. PRÉSENTATION

La présente définition du domaine d'examen a été rédigée à des fins d'évaluation sommative. Elle décrit et organise les éléments essentiels et représentatifs du programme d'étude et, plus particulièrement, du cours Équations et inéquations III. Elle se fonde sur le programme mais ne peut, en aucun cas, le remplacer. Elle assure la correspondance entre le programme et les épreuves nécessaires à l'évaluation sommative.

Les sections de la présente définition du domaine d'examen sont semblables à celles des définitions du domaine d'examen des autres cours. Leur contenu, cependant, est particulier à ce cours.

Le but de la définition du domaine d'examen est de préparer des épreuves valides d'une version à une autre, d'une année à une autre, ou encore d'une commission scolaire à une autre en tenant compte du partage des responsabilités entre le ministère de l'Éducation et les commissions scolaires.

2. CONSÉQUENCES DES ORIENTATIONS DU PROGRAMME D'ÉTUDES SUR L'ÉVALUATION SOMMATIVE

Orientations	Conséquences
Le programme de mathématiques du secondaire à l'éducation des adultes a pour but principal de répondre aux besoins des adultes en ce qui a trait à la résolution de problèmes de la vie courante et à l'apprentissage des techniques de base en mathématiques. Les mathématiques y sont donc présentées comme un outil essentiellement pratique servant à résoudre des problèmes réels qu'on peut rencontrer dans la vie de tous les jours.	
Toutefois, ce cours s'applique davantage à la résolution d'équations, d'inéquations et de systèmes d'équations et d'inéquations, c'est-à-dire à diverses techniques qui apparaissent comme un appui théorique nécessaire à la résolution de problèmes de la vie courante.	Au moment de l'évaluation, une attention particulière sera portée sur la présentation des ensembles-solutions présentés soit sous forme d'intervalle, soit en compréhension, soit par graphique cartésien.
Les conceptrices et les concepteurs du programme accordent, tout au long de l'apprentissage, une importance particulière à l'acquisition d'une méthode de travail.	L'évaluation devra permettre de mesurer les habiletés de l'adulte à respecter les étapes des processus de résolution de problèmes et servir à vérifier si l'adulte a acquis une méthode de travail.
Les conceptrices et les concepteurs du programme favorisent aussi, dans ce cours, l'utilisation d'une calculatrice pour résoudre les problèmes.	L'utilisation d'une calculatrice sera permise sauf celle à affichage graphique.

```
P  APP
ISN : 12036
SDM : 9370621
NP  : 25348
TIT : Mathématiques, GSM 143 : equations et inequations II : definition du
      domaine d'examen
AD  : [Quebec] : Direction de la formation generale des adultes, Service de
      l'evaluation, c1992
CL  : 8 f. ; 28 cm
NT  : Code: 9293-0363; 38-3658
SBN : 2-550-23409-X
SBZ :  (br.)
SAN : Quebec (Province). Direction de la formation generale des adultes.
      Service de l'evaluation
STT : GSM 143 : equations et inequations II
CAT : B
PCL : 841
SU  : Mathematiques
SU  : Algebre
SU  : Programme d'etudes
SU  : Evaluation sommative
SU  : Elaboration d'examens
SU  : Secondaire (Ordre d'enseignement)
SU  : Education des adultes
ANA : Cette definition du domaine d'examen a ete redigee a des fins
      d'evaluation sommative. Elle decrit et organise les elements
      essentiels et representatifs du programme d'etudes et plus
      particulierement du cours Equations et inequations II (GSM 143). Elle
      assure la correspondance entre le programme et les epreuves
      necessaires a l'evaluation sommative. Elle est preparee selon la
      demarche suivante: 1- presentation; 2- consequences des orientations
      du programme d'etudes sur l'evaluation sommative; 3- contenu du
      programme d'etudes aux fins d'evaluation sommative; 4- tableau de
      ponderation; 5- comportements observables; 6- justification des
      choix; 7- description des epreuves.
  DSM : f
  DPT : u
  DPU : 1992
  LA  : f
  PA  : a
  SF  : m
  PG  : p
  TP  : 1b
  DF  : 930505
  PS  : s
  PR  : QMSDM
  PR  : QDED 930621
```

3. CONTENU DU PROGRAMME D'ÉTUDES AUX FINS DE L'ÉVALUATION SOMMATIVE

Notions

* Inéquations ou systèmes d'inéquations du premier ou du second degré à une variable;
* Équations du premier ou du second degré à une variable.

Habiletés

Chaque habileté est définie dans le contexte d'un programme de mathématiques. Comme le programme destiné aux adultes est harmonisé avec celui destiné aux jeunes, les habiletés le sont également.

Opérer	Effectuer une opération ou une transformation donnée. Manifestations possibles: calculer, construire, décomposer, effectuer, estimer, évaluer, isoler, mesurer, reconstituer, résoudre, tracer, transformer, vérifier, etc.
Analyser ou synthétiser	Établir un lien entre une solution donnée et un problème ou trouver une solution à un problème. Manifestations possibles: conclure, déduire, dégager, expliquer, extrapoler, inférer, justifier, prouver, résoudre, transférer, etc.

4. TABLEAU DE PONDÉRATION

NOTIONS HABILETÉS	INÉQUATIONS OU SYSTÈMES D'INÉQUATIONS DU PREMIER OU DU SECOND DEGRÉ À UNE VARIABLE 75 %	ÉQUATIONS DU PREMIER OU DU SECOND DEGRÉ À UNE VARIABLE 25 %
OPÉRER 90 %	Inéquation du premier degré (forme générale) 1 10 %	
	Inéquation du second degré (produit de facteurs) 2 10 %	
	Système d'inéquations du premier degré (forme générale) 3 10 %	
	Système d'inéquations du second degré (produit de facteurs) 4 10 %	
	Inéquation du premier degré avec valeur absolue 5 20 %	Équation du premier degré avec valeur absolue 7 10%
	Inéquation du second degré (forme générale) 6 10 %	Équation du second degré (forme générale) 8 10 %
ANALYSER OU SYNTHÉTISER 10 %	Représentations graphiques 9 5 %	5 %

NOTE . Les nombres 1 à 9 correspondent aux numéros des dimensions.

5. COMPORTEMENTS OBSERVABLES

C'est à partir de la liste des comportements observables ci-dessous que seront construits les items de l'épreuve. On devra respecter les exigences et les limites précisées dans les objectifs du programme.

Comme le contenu du cours met l'accent sur la diversité des présentations des ensembles-solutions, il faut que l'évaluation fasse appel aux différentes représentations possibles d'un ensemble-solution : sous forme d'intervalle, en compréhension ou graphiquement.

Dimension 1

Résoudre une inéquation du premier degré pouvant se ramener à la forme :
$ax + b < 0$, $ax + b > 0$, $ax + b \leq 0$ ou $ax + b \geq 0$.
Exprimer l'ensemble-solution sous forme d'intervalle, en compréhension ou graphiquement.

Dimension 2

Résoudre une inéquation du second degré présentée sous la forme d'un produit de facteurs:
$(ax + b)(cx + d) < 0$, $(ax + b)(cx + d) > 0$, $(ax + b)(cx + d) \leq 0$ ou
$(ax + b)(cx + b) \geq 0$.
Exprimer l'ensemble-solution sous forme d'intervalle, en compréhension ou graphiquement.

Dimension 3

Résoudre un système d'inéquations du premier degré, les inéquations pouvant se ramener à la forme: $ax + b < 0$, $ax + b > 0$, $ax + b \geq 0$ ou $ax + b \leq 0$.
Exprimer l'ensemble-solution sous forme d'intervalle, en compréhension ou graphiquement.

Dimension 4

Résoudre un système d'inéquations du second degré, les inéquations se présentant sous la forme d'un produit de facteurs: $(ax + b)(cx + d) < 0$, $(ax + b)(cx + d) > 0$,
$(ax + b)(cx + d) \geq 0$ ou $(ax + b)(cx + d) \geq 0$.
Exprimer l'ensemble-solution sous forme d'intervalle, en compréhension ou graphiquement.

Dimension 5

Résoudre une inéquation du premier degré avec valeur absolue de la forme :
$k \mid ax + b \mid < c$, $k \mid ax + b \mid > c$, $k \mid ax + b \mid \geq c$, ou $k \mid ax + b \mid \leq 0$.
Exprimer l'ensemble-solution sous forme d'intervalle, en compréhension ou graphiquement.

Dimension 6

Résoudre une inéquation du second degré de la forme: $ax^2 + bx + c < 0$, $ax^2 + bx + c > 0$, $ax^2 + bx + c \leq 0$ ou $ax^2 + bx + c \geq 0$.
Exprimer l'ensemble-solution sous forme d'intervalle, en compréhension ou graphiquement.

Dimension 7

Résoudre une équation du premier degré avec valeur absolue de la forme:
$k \mid ax + b \mid = c$.
Exprimer l'ensemble-solution sous forme d'intervalle, en compréhension ou graphiquement.

Dimension 8

Résoudre une équation du second degré de la forme: $ax^2 + bx + c = 0$.
Exprimer l'ensemble-solution sous forme d'intervalle, en compréhension ou graphiquement.

Dimension 9

Associer à une représentation graphique d'un ensemble solution, l'équation ou l'inéquation du premier ou du second degré correspondante.

6. JUSTIFICATION DES CHOIX

Considérant le contenu particulier du présent cours qui porte sur la résolution d'équations, d'inéquations et de systèmes d'équations ou d'inéquations, c'est-à-dire sur un contenu plutôt théorique, il apparaît justifié de mettre l'accent principalement sur les techniques d'opération permettant de résoudre ce type de problèmes.

Il nous paraît important que l'adulte soit en mesure de respecter un processus de résolution de problèmes. L'attention devrait porter sur les étapes à franchir pour résoudre un problème.

Enfin, nous avons tenu à ajouter une dimension d'analyse et de synthèse pour mesurer la capacité de l'adulte à faire des liens entre les éléments du cours.

Nous avons pondéré les habiletés de la manière indiquée ci-dessous en nous appuyant sur le programme lui-même et sur le temps que l'adulte doit consacrer pour les acquérir.

OPÉRER	90 %
ANALYSER OU SYNTHÉTISER	10 %

Pour ce qui est des notions, ce cours porte de façon particulière sur des problèmes touchant les inéquations puisque les équations ont été largement vues dans des cours précédents, Équations et inéquations I et II.

INÉQUATIONS À UNE VARIABLE	75 %
ÉQUATIONS À UNE VARIABLE	25 %

7. SPÉCIFICATION DE L'ÉPREUVE SOMMATIVE

A. TYPE DE L'ÉPREUVE

L'épreuve sommative sera une épreuve écrite dont les items feront surtout l'objet d'une correction subjective (question ouverte ou à développement). Certains items pourront faire l'objet d'une correction objective.

B. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉPREUVE

L'ensemble des items de l'épreuve seront administrés à la fin du cours, en une seule séance d'une durée maximale de deux heures.
La répartition des notes devra respecter les pourcentages du tableau de pondération.
L'élève pourra utiliser une calculatrice sauf celle à affichage graphique.

C. NOTE DE PASSAGE

La note de passage est fixée à 60 sur 100.